

液晶电视面板：未来发展释放无限可能

2023年需求下滑仍将持续，面板厂唯有对产品升级，才能在显示市场获得生存和发展的空间。

电视面板新技术不断精进，未来值得期待

与整机端的低迷相比，面板新技术不断精进，争夺下一代显示技术制高点的热情十分高涨。

OLED面板行业呈现此消彼长的发展态势

OLED面板在不同应用领域呈现出不同的发展势头，在一些领域陷入困境，在另一些领域发展喜人。

美仁半导体家电芯片加速前进

从主控、触控MCU到智能功率模块，再到电源芯片、IoT芯片，美仁半导体取得的成绩有目共睹。



EC高效无刷电机

**高效节能更经济
品质可靠更耐用
轻松应对各种应用环境**



浙江麦迪制冷科技股份有限公司(电机事业部)

地址：浙江省杭州市余杭区良渚街道大陆工业园区经二路

电话：0571-88746477/88746499/88746383

传真：0571-88759800/88759810

E-MAIL: sikelan@sikelan.com

网址: www.sikelan.com



智慧变频 领鲜深冷

目录 CONTENTS

专题报道

- 液晶电视面板: 竞争力不减, 未来发展释放无限可能 6
电视面板新技术不断精进, 未来值得期待 8
OLED面板发展进入新阶段, 呈现此消彼长的发展态势 9

行业动态

- 2023涂镀板价格重心继续下移 11

企业动态

- 加强技术创新, 万华化学助力家电行业不断升级 12
依托美的集团强大供应链, 美仁半导体家电芯片加速前进 13

每月资讯

2

月度分析

14

配件亮相

15

每月数据

16

广告索引

《电器供应商情》	封底
杭州麦迪	封二
铜佳	封三
万宝	1

主管 Competent Authority: 中国轻工业联合会

主办 Sponsor: 中国家用电器协会

出版 Publisher: 《电器》杂志社

国内统一刊号: CN11-5216/TH

国际标准刊号: ISSN 1672-8823

广告经营许可证: 京东工商广字第0264号

主编 Editor-in-chief: 陈莉 Chen Li

责任编辑 Editors: 赵明 Zhao Ming

美术编辑 Art Director: 施力 Shi Li

编辑部电话 Telephone: (010) 65222594 65231810

电子信箱 E-mail: chiapp@sina.com

社址 Address: 北京市东城区广渠门内大街36号幸福家园7号楼903

邮政编码 Zip Code: 100062

网址 Website: <http://www.dianqizazhi.com/gysq>

版权声明

未经许可, 任何单位和个人不得擅自摘编、使用或转载本刊上刊载的图文作品。

金属与金属制品

宝钢股份上调2023年2月板材国内期货价格

1月3日，在2023年1月价格政策基础上，宝钢股份对2023年2月板材内销价格（不含税）调整为：热轧、厚板、普冷基价上调100元/吨。酸洗基价上调150元/吨。热镀锌、低铝锌铝镁、热镀锌铝硅基价不变。电镀锌非汽车用钢基价上调100元/吨，汽车用钢基价不变。镀铝锌基价上调100元/吨。高铝锌铝镁、中铝锌铝镁基价上调50元/吨。彩涂板基价上调50元/吨。无取向电工钢中低牌号基价上调50元/吨，高效、高牌号基价不变。取向电工钢基价不变。

攀钢高端家电用钢受到青睐

2023年1月16日消息，西昌钢铁板材厂运用汽车板生产工艺技术打造出搪瓷钢、油汀钢等高端家电用钢产品。

2022年1~10月，该厂累计生产家电用钢16.9万吨，开发出八大品种、21个牌号的高端家电用钢产品，销往格力、美的、长虹等龙头家电企业。其中，电镀基板、电工钢、高品质冷成型系列、高强度酸洗板系列等高端家电用钢产品受到好评。



压缩机与电机

东贝集团预计2022年净利润同比增长308%~389%

2023年1月18日，东贝集团发布2022年业绩预告，预计2022年实现归属于上市公司股东的净利润为1.3亿~1.56亿元，同比增长307.73%~389.27%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为8100万~9720万元，同比增长2770.41%~3344.49%。

对于2022年净利润大增的原因，东贝集团在报告中指出，这主要得益于东贝集团强化成本管控，优化产品结构，产品盈利能力增强。另一方面，东贝集团全面提升智能化和信息化管理，助力企业降本增效。

化工信息

金发新材料一体化一期项目取得新进展

2023年1月4日消息，宁波金发新材料有限公司年产120万吨聚丙烯热塑性弹性体（PTPE）及改性新材料一体化一期项目正在加速推进，已经进入钢结构和设备的安装阶段。

据了解，金发新材料一体化一期项目主要建设1套60万吨/年丙烷脱氢装置、2套40万吨/年聚丙烯装置及相应的配套工程。其中，聚丙烯装置计划于2023年8月投产，丙烷脱氢装置计划于2023年10月投产。项目建成后，将打通金发科技“丙烷、丙烯、聚丙烯、改性新材料”全产业链，在家电、汽车、医疗器械等领域发挥重要作用。

山东诺威聚氨酯公司在北京证券交易所过会，拟募资5亿元

2023年1月3日，山东一诺威聚氨酯股份有限公司的上市申请在北京证

券交易所过会。北京证券交易所官网信息显示，一诺威申报材料于2022年5月5日获受理，2022年12月21日完成三轮问询回复，2023年1月3日过会。一诺威拟IPO募资约5亿元，在扣除发行费用后将投资年产34万吨聚氨酯系列产品的扩建项目，以及补充主营业务发展所需的流动资金。该项目已于2020年10月开工建设。

住友化学PMMA回收设施竣工，再生MMA即将上市

2023年1月16日消息，住友化学PMMA化学回收设施已建成。该设施位于日本新居滨市爱媛县的工厂内，将用于生产化学回收PMMA或MMA单体样品。采用MMA单体制成的PMMA将于2023年春季上市。住友化学表示，将加快PMMA循环系统的开发。

住友化学还在着手建立PMMA循环系统，从NIPPURA公司收集聚丙烯塑料废料和使用过的丙烯酸树脂，同时致力于开发由回收的MMA单体生成PMMA的客户群。

英力士高性能复合材料生产研发中心项目签约

2023年1月9日，英力士高性能复合材料生产研发中心项目在常州签约。此次英力士集团在常州加大投资，致力于把常州工厂打造成英力士复合材料中国区集研发、生产和销售为一体的总部基地。新项目占地面积为47亩，预计2023年第二季度开工，达产后销售额将超过6亿元。新项目主要产品为乙烯基、高性能不饱和树脂等。另外，英力士复合材料计划将位于上海的研发中心和销售中心搬迁至常州高新区。该研发是英力士复合材料除了美国都柏林、欧洲芬兰之外的第三大研发中心，主要针对高性能特种树

脂、碳纤维树脂、高强度车用树脂的研发和应用。

浙江石油化工有限公司年产40万吨ABS装置投产

2023年1月16日，荣盛石化发布浙江石油化工有限公司（以下简称浙石化）年产40万吨ABS装置投产的公告。该装置位于舟山绿色石化基地，生产规模大，各项工艺技术指标达到国际先进水平，于近期投料成功，目前已顺利产出合格产品。

公告显示，浙石化同时具备丙烯酸腈、丁二烯和苯乙烯ABS三大原料的生产能力。待后续120万吨/年ABS装置投产后，浙石化ABS总产能将位列国内首位，这将有助于提高国内工程塑料的自给率，确保国内相关产业供应链的供应安全。

巴斯夫2023年1月对东盟及南亚地区MDI提价

2023年1月27日，巴斯夫宣布对东盟和南亚地区的MDI基础产品涨价，涨幅为300美元/吨。

三养社开发出含有超过90%回收成分的再生聚碳酸酯

2022年12月28日，三养社宣布，已开发出韩国首款生态友好型聚碳酸酯，消费后回收聚碳酸酯（PCR PC）的含量超过90%。PCR PC是通过复合工艺制成的，即由回收的聚碳酸酯原料和新的聚碳酸酯原料按一定比例混合而成。与普通聚碳酸酯相比，每生产1000吨PCR PC可以减少约6200吨二氧化碳排放量。

三养社计划首先将PCR PC应用于小家电，之后将把应用范围扩大到电子产品和室内产品。同时，三养社还将把PCR PC应用于各种塑料树脂，如丙烯

腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）和聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT），不断扩大应用范围。

智能硬件与软件

2022年上半年中国人工智能软件及应用市场规模达23亿美元

2023年1月3日，IDC发布了2022年上半年中国人工智能软件及应用市场研究报告。报告显示，2022年上半年中国人工智能软件及应用市场规模达23亿美元。其中，计算机视觉市场规模达到9.76亿美元，中国前五大计算机视觉厂商分别为商汤科技、旷视科技、海康威视、创新奇智和云从科技，构成了42.3%的市场份额。

CEVA和LG合作为家电带来智能视觉处理技术

2023年1月10日，CEVA, Inc.宣布LG电子已经获得授权许可，在边缘AI系统级芯片（SoC）LG8111中部署使用CEVA-XM4智能视觉DSP，以提升新一代智能家电的用户体验。CEVA-XM4智能视觉DSP支持智能家电利用计算机视觉处理的一系列新功能和应用。CEVA计算机视觉和深度学习平台系列，帮助设计人员在严苛的功率和成本限制下为嵌入式视觉设备带来先进的人工智能功能。这些全面、可扩展的集成硬件和软件平台，采取创新的整体式方法应对边缘设备中的计算机视觉和深度学习挑战。这些完备的平台产品可让开发人员有效地利用神经网络和机

器视觉的性能，广泛应用于智能手机、自动驾驶汽车、监控、机器人、无人机和其他带摄像头的智能设备。

瑞萨电子推出首款支持新Matter协议的Wi-Fi开发套件

2023年1月5日，瑞萨电子宣布，推出首款支持新Matter协议的开发套件，同时宣布将在未来所有Wi-Fi、低功耗蓝牙（BLE）和IEEE 802.15.4（Thread）方案中，以及最近收购的Dialog Semiconductor和Celeno Communications产品上，提供Matter支持。

Matter协议安全、稳健地将不同制造商的各类智能设备在整个生态系统中相互连接，有望解决智能家居设备的互操作性问题。作为应用层协议，Matter对Wi-Fi、Thread和低功耗蓝牙等底层连接技术进行抽象封装。借助一个通用软件栈，采用Matter协议构建产品的设备制造商将支持各种智能家居生态系统和语音服务。智能家居用户也将能够选购任何经过Matter认证的设备，而不必在意这是何种平台。

电子器件

2022年全球半导体总收入6017亿美元，同比增长1.1%

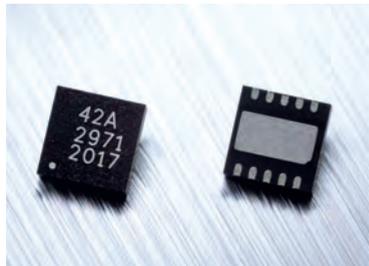
根据Gartner公司的初步统计结果，2022年，全球半导体总收入为6017亿美元，较2021年的5950亿美元增长1.1%。排名前25位半导体厂商的总收入在2022年增长了2.8%，占到整体市场的份额达到77.5%。

2022年中国集成电路进口量近20年来首次下降

海关总署数据显示，2022年，中国集成电路进口量从2021年的6356



亿元下降 15% 至 5384 亿元，这是自 2004 年彭博社开始跟踪数据以来的首次下降。以 2019 ~ 2021 年的数据为例，2021 年中国集成电路进口量增长 17%，2020 年增长 22%，2019 年增长 6.6%。



InterDigital与LG、松下和三星签订专利许可协议

2023 年 1 月 4 日消息，InterDigital 发布公告称，已与 LG、松下和三星签订专利许可协议。据悉，InterDigital 与 LG 签订的是 HEVC 和 VVC 专利许可协议，涵盖电视机、笔记本电脑等产品。InterDigital 与松下签订的是 DTV 和 HEVC 专利许可协议。另外，三星获得 InterDigital 蜂窝无线和视频技术组合的许可已于 2022 年 12 月 31 日到期。此次为续约，新的许可协议于 2023 年 1 月 1 日生效。双方将进入具有约束力的仲裁，以确定最终条款，包括三星根据新协议应支付的金额。

瑞萨电子推出 RL78/G15 低功耗 MCU

2023 年 1 月 12 日，瑞萨电子宣布，低功耗 RL78 产品家族推出一款全新通用多功能微控制器 (MCU) —— RL78/G15。该器件以较小的封装尺寸面向 8 位 MCU 应用，在 8 ~ 20 个引脚的封装尺寸中包含众多外设功能和 4kB ~ 8kB 的代码闪存，最小的 8 引脚器件尺寸仅为 3mm × 3mm。这些特点使得 RL78/G15 可以保持更小的系统尺

寸，并降低工业、消费、传感器控制、照明和变频器等应用终端的系统成本。此外，125°C 的最大工作环境温度有利于 RL78/G15 优化热设计，可覆盖更宽的温度范围，允许 MCU 在变频电机等发热部件附近使用。

长虹自主研发采用 40nm 工艺的 MCU 芯片首批装机下线

2022 年 12 月 28 日消息，搭载长虹自主研发智能控制 MCU 芯片的首批冰箱在中国（绵阳）科技城下线。据介绍，该 MCU 芯片基于 RISC-V 内核，主频达 200MHz，在行业内首次采用 40nm ULP 超低功耗工艺设计，实现高精度 ADC（模—数转换器）、软硬件安全设计、算法硬件化等关键技术研究突破。

罗姆开发出功耗降低 20% 的小型晶体管

2022 年 12 月 27 日，罗姆 (ROHM) 株式会社宣布，开发出采用独创 TDACC 电路设计技术、功耗降低 20% 的小型晶体管。

据介绍，这种晶体管尺寸较小，长 1mm，宽 0.6mm，主要用于可穿戴设备等的内部切换电子零部件和传感器类所需电力的开关。此晶体管如果用于耳机可在每个产品中使用 2 ~ 4 个，也可大幅减少电子电路占用的空间。

微软与海信宣布生态合作

2023 年 1 月 9 日消息，微软与海信宣布达成生态合作，双方将基于 Teams 音视频能力，以及微软智能云 Azure 通信服务解决方案，与海信 WR 系列触控一体机进行整合，推出 HiTeams 应用。此次合作将有效提升海信商用显示屏在海外市场的竞争力。

同时，海信也将成为国内首个在

安卓系统上与 Teams 建立合作的生态方，将与微软形成合力，让全球用户大屏协作更轻松。

Vishay 推出新型具备可调电流极限的电子保险丝

2023 年 1 月 11 日，Vishay Intertechnology, Inc. 宣布，推出 4 款小型 3mm × 3mm TDFN 封装，具有可调电流极限和过压保护功能的新型电子保险丝——SiP32433A/B 和 SiP32434A/B。

新器件适用于工业和医疗设备、机器人、消费品、家庭自动化系统和游戏控制台，可实现精确控制并快速做出故障响应，增强系统设计的安全性和可靠性。当应用因锁存故障关断时，SiP32433A 和 SiP32434A 可关闭电源开关，而 SiP32433B 和 SiP32434B 可在达到预设时间后自动重启。

显示元件

2022 年全球面板产值同比下降 23%，2023 年或持平

2023 年 1 月 17 日，CINNO Research 发布报告称，预计 2022 年全球面板出货面积同比下降 7%，出货量同比下降超过 8%，叠加面板价格大幅下降的影响，预计 2022 年全球面板企业产值同比下降 23%。

展望 2023 年，消费电子终端需求仍难以出现明显的复苏迹象，面板供过于求的挑战依然存在。预计 2023 年全球面板出货量将保持小幅下降的趋势，但各应用产品大尺寸化的趋势将带动面



板出货面积在 2023 年同比增长 3%。同时，2023 年全球面板产值将与 2022 年相当，不会出现大幅下滑。

DSCC 预计 2023 年 3 月液晶面板价格开始上升

DSCC 最新报告显示，2023 年 1 月，液晶面板价格将保持不变，并于今年 3 月开始缓慢上升，这是因为显示供应链中的过剩库存最终在第一季度被耗尽。DSCC 预计，2023 年 3 月，液晶面板价格将比 2022 年 12 月高 3.6%，预计 2023 年第一季度的价格将比 2022 年第四季度高 2.5%。

京东方位列 2022 IFI 专利授权排行榜全球第十一位

2023 年 1 月 10 日，全球知名专利服务机构 IFI Claims 发布的 2022 年度统计报告显示，BOE（京东方）以 2195 件专利授权量位列美国专利授权排行榜全球第 11 位，连续第五年跻身全球 TOP20，成为为数不多上榜的中国企业。

截至 2022 年 12 月，京东方累计自主专利申请已超过 8 万件。其中，柔性 OLED 相关专利申请超过 2.8 万件。在年度新增专利申请中，发明专利占比超过 90%，海外专利占比超过 33%，柔性 OLED、传感、人工智能、大数据等领域专利申请占比超过 50%，覆盖美国、欧洲、日本、韩国等多个国家和地区。

群创 2022 年第四季度及全年营收破近 13 年来新低

2023 年 1 月 9 日消息，群创 2022 年第四季度及全年营收破近 13 年来新低。群创表示，2022 年 12 月，群创营收为 161.13 亿新台币，环比下降 0.4%，同比下降 39.2%。2022 年第四季度，群创营收为 479.13 亿新台币，环比下降 0.2%，同比下降 40%。2022 年，群创

营收为 2237.16 亿新台币，同比下降 36.1%。具体来看，2022 年，群创大尺寸面板合并出货量共计 1.21 亿片，同比下降 18.3%；中小尺寸面板全年合并出货量为 2.80 亿片，同比下降 15.4%。

LGD 广州 LCD 电视面板产量减半

2023 年 1 月 16 日消息，LGD 计划将广州工厂 GP1 和 GP2 产线 LCD 电视面板的产量从每月 21 万片减少至 10 万片。目前，GP1 和 GP2 产线的产能利用率不足 50%。据悉，LGD 没有进一步增产的计划。广州工厂共有 3 条生产线，GP1 和 GP2 分别生产 LCD 面板，GP3 生产 OLED 面板。

京东方或投 4 亿美元在越南建两家工厂

2023 年 1 月 11 日消息，京东方计划投入大笔资金在越南建造两家工厂，总投资额可能达到 4 亿美元。其中，一家工厂位于越南北部。据悉，京东方正在就越南北部租用土地进行谈判，以扩建越南南部规模相对较小的工厂。该工厂计划向韩国三星电子和 LG 电子供应电视面板。

其他

上海 2022 年工业机器人年产量预计达 7.5 万台，位居国内首位

2023 年 1 月 17 日，上海市经济和信息化委员会副主任汤文侃在《上海市智能机器人标杆企业与应用场景》媒体通气会上表示，2022 年，上海工业机器人年产量将超过 7.5 万台，同比增长 6%，产量居国内城市首位。从品牌来看，上海地区不仅有机器人四大家族——ABB、发那科、安川、库卡持续投产布局，还有本土机器人领军企业——新时达、节卡、新松等不断成长壮大。同时，

上海力争到 2025 年打造 10 家行业一流的机器人头部品牌、100 个标杆示范的机器人应用场景，实现 1000 亿元机器人关联产业规模。

三花智控预计 2022 年归母净利润同比增长 50%~80%

2023 年 1 月 16 日，三花智控发布业绩预告，预计 2022 年全年归母净利润为 25.26 亿~30.31 亿元，同比增长 50%~80%；营业收入为 192.25 亿~224.29 亿元，同比增长 20%~40%；扣非净利润为 22.31 亿~26.77 亿元，同比增长 50%~80%。

公告中解释此次业绩变动的原因有 3 点：一是新能源汽车产业蓬勃发展，三花智控作为全球新能源车热管理的领先企业，与世界各大优质车企合作，持续获得订单，实现了业绩的高速增长。二是三花智控是制冷空调电器零部件行业的龙头企业，在行业竞争格局变化过程中，全球化布局和产业龙头优势凸显，带来业绩显著增长。三是三花智控多产业协同和规模优势开始体现，毛利率指标同向提升。

绍兴华创开发出新型 LBA 聚氨酯喷涂高压发泡机

2023 年 1 月 17 日消息，绍兴华创聚氨酯有限公司开发出新型聚氨酯喷涂高压发泡机，实现以 LBA 为发泡剂的聚氨酯硬泡自动化喷涂。

华创聚氨酯总经理相明华表示，LBA 发泡剂在中国聚氨酯行业的应用比例逐步增加。华创聚氨酯将泡沫喷涂设备加以改进，目前每分钟可以喷涂聚氨酯硬泡 6kg~8kg，满足应用 LBA 发泡剂的聚氨酯硬泡的喷涂需求。该设备实现黑料、LBA、白料三相均匀混合，即喷即用，保证了 LBA 组合聚醚的优异性能。

2022年，液晶电视面板价格以下行为主基调，虽然第四季度价格略有回升，但无法扭转全年下滑的整体状态。与此同时，下游电视机行业面临市场需求萎缩的局面。价格下行叠加需求不振，液晶电视面板企业遭遇巨大挑战。不过，价格优势也让液晶面板在新技术百花齐放的显示行业仍具有强大竞争力，再加上 Mini LED 背光显示技术的加持，液晶面板在电视机行业的发展有了更多可能。

价格下行，面板厂业绩下滑

2022年，液晶电视面板价格接连下行，在9月触底后，第四季度经历了短暂反弹。以55英寸、65英寸和75英寸产品为例，奥维睿沃(AVC Revo)数据显示，55英寸液晶面板1月价格为113元，9月下降到81元，第四季度价格反弹，最高为85元。65英寸液晶面板1月价格为182元，9月下降到105元，第四季度价格最高反弹到110元。75英寸液晶面板1月价格为282元，9月下降为170元，第四季度最高反弹到175元。3个尺寸规格液晶电视面板对应的全年最大降幅分别为32元、77元和112元。

分析原因，某业内人士认为，此前显示行业周期波动主要受供给端影响，但是这一轮液晶电视面板



液晶电视面板：竞争力不减，未来发

本刊记者 邓雅静

行业下行周期反而受需求端影响更大，而且影响因素更复杂。例如，地缘冲突、通货膨胀、疫情等因素使得市场需求低迷，液晶电视面板报价全面跌破成本。

多重因素叠加影响，2022年液晶面板企业业绩在连续增长两年后出现下滑。

京东方第三季度财报显示，2022年前三季度，京东方营业收入约为1327.44亿元，同比下降19.45%；归属于上市公司股东的净利润约为52.91亿元，同比下降91.72%。2023年1月19日，TCL科技发布的2022年度业绩预告指出，受地缘冲突及新冠疫情影响，半导体显示行业下游需求不振，产品价格显著低于2021年同期，导致TCL华星全年业绩大幅下滑。

LGD和三星显示2022年的业绩也不理想。从LGD公布的业绩报告可以发现，2022年，继第二季度亏损4883亿韩元后，LGD第三季度亏损7593亿韩元。除去尚未公布的第四季度业绩，2022年累计亏损12093亿韩元。而LGD 2022年全年业绩预计亏损将进一步扩大。“这是前所未有的市场需求下降。”LGD首席执行官Ho-Young Chung表示。

中国台湾三大面板厂也出现了营收下降和亏损的情况。其中，友达2022年前三季营收约为433亿元，同比下降30.1%，毛利率为3.17%，同比下降23.18%，税后亏损约为24.56亿元。群创前三季度营收约为396.3亿元，同比下降34.9%。



大释放无限可能

虽然上述面板厂全年业绩报告没有公布，但是面板价格几乎全年下行的态势和难以提振的需求低迷共同促成了2022年面板厂利润和营收双下滑的局面。

与此同时，液晶面板行业的低迷氛围使得在价格方面不具优势的韩系面板厂只能选择退出。据Omdia机构报告，由于韩国液晶电视面板产能进一步重组，预计2023年，三星显示和LGD的液晶电视面板供应量将比2022年下降1400万片。其中，2023年，LGD液晶面板的产能目标将从原计划的1200万片减少为700万片。三星显示由于2022年已经完全停止了韩国液晶电视面板的生产，除了清空2022年的一些面板库存，三星显示将不再出货液晶电视面板。

Mini LED背光+液晶，大放异彩

提高盈利能力，摆脱低迷局面，液晶面板企业开始瞄准高端产品。其中，从传统的LED背光向Mini LED背光转变，近几年已经演化成为液晶电视面板行业的发展趋势，让液晶面板在众多显示技术中焕发新的生机。群智咨询数据显示，2022年全球Mini LED背光电视出货量将达到380万台，市场占有率接近2%，同比增长超过140%。从品牌来看，三星、海信、小米、TCL、索尼、飞利浦、康佳、创维等一众主流品牌都推出了Mini LED电视。

Mini LED又名次毫米发光二极管，是指晶粒尺寸在 $50\mu\text{m}\sim 200\mu\text{m}$ 的LED，介于传统LED与Micro LED之间，在制程上相较于Micro LED良品率更高，具有异型切割特性，搭配软性基板亦可达成高曲面背光的形式，采用局部调光设计，拥有更好的颜色，能带给液晶面板更为精细的HDR分区，且厚度趋近OLED，可省电达80%，以省电、薄型化、HDR、异型显示器等背光源应用为主要方向，被电视机行业高度认可。

据估算，采用Mini LED背光设计的TFT-LCD电视面板，价格只有OLED电视面板的60%~80%，而亮度、画质都与OLED相近。一片55英寸的Mini LED背光液晶面板使用约4万颗LED灯珠，而一片手机面板也需用到6000~9000颗LED灯珠，Mini LED对于LED晶粒厂商去产能化具有正面推动作用。

Mini LED背光产品的超强优势，使得面板厂在这一领域加紧布局。

京东方在Mini LED技术方面

持续发力。2022年6月，京东方表示，Mini LED背光产品已实现量产，已为创维、康佳、AOC等品牌供货。同年9月，京东方推出P0.9玻璃基Mini LED直显、75英寸和86英寸8K Mini LED、34英寸玻璃基Mini LED电竞显示器等多元化高端产品，并率先实现玻璃基Mini LED的量产。11月，京东方认购华灿光电3.72亿股定增股份并取得其控股权整体方案获北京市国资委同意批复。据了解，华灿光电Mini LED背光芯片已覆盖平板电脑、笔记本电脑、显示器、电视机、车载等全尺寸全系列终端产品应用，合作伙伴涵盖业内多数龙头企业，积累了深厚的客户和供应链资源。至此，京东方在Mini LED技术领域的战略布局向纵深发展。

Mini LED甚至被中国台湾面板厂商视为业绩“翻身”的关键。其中，友达光电光电启动“Go Premium”与“Go Vertical”双轴转型策略。基于“Go Premium”的发展策略，友达光电投入Mini LED等前瞻显示技术开发与应用，除了深化与富采的投资控股合作，还宣布台中后里扩充8.5世代优质产能，以强化面板产能布局。群创董事长洪进扬提出群创未来营运三大主轴：技术升级、场域建构与新创事业。其中，Mini LED被他视为接下来群创朝高附加值产品发展的重点。

2023年已行至2月，从1月的价格表现来看，液晶面板价格不会继续下探。但是，各国为遏制通胀而加息，欧洲地缘冲突风险会长期存在，这将引发全球对经济下行的担忧，预计消费者信心萎缩导致的需求下滑仍将持续。身在其中，液晶面板厂唯有对产品升级，提高附加值，才能在百花齐放的显示市场获得生存和发展的空间。■

电视面板新技术不断精进，未来值得期待

本刊记者 邓雅静

能源危机、通货膨胀、需求不振，多个因素叠加影响，使得2022年全球电视机市场疲弱不堪。与整机端的低迷态势形成鲜明对比的是，位居产业链上游的显示面板行业，新技术不断精进，争夺下一代显示技术制高点的热情十分高涨。

说到这几年受到关注且被广泛认可的电视面板新技术，可大致归纳为Mini LED、Micro LED、OLED，本文重点关注OLED电视面板发展现状及Micro LED面板应用前景。

OLED电视面板技术分化发展

OLED面板在电视机行业已经推广多年，得到众多品牌的追捧。然而，成本高导致OLED面板多年来在行业中一直偏居一隅，仅作为电视机市场高端产品的一个分支，没能撼动液晶面板的行业地位。

“经过多年的技术竞争，目前OLED面板技术主要分为3个技术阵营，分别为LG Display的白光OLED面板技术，TCL华星的印刷式OLED面板技术和三星这两年大力推广的QD-OLED面板技术。”某业内人士介绍说。

具体来看，白光OLED电视面板的供应商是LG Display。目前，LG Display白光OLED电视面板的尺寸已经覆盖42~97英寸，

选择非常丰富。如今，LG Display的OLED电视面板技术已经进化到第三代。CES 2023上，LG Display搭载全新Meta Technology技术的OLED电视面板隆重登场。据了解，LG Display 2023年量产的4K 55英寸、65英寸、77英寸和8K 77英寸、88英寸等高端OLED电视面板都将优先采用META Technology 1.0技术。根据Omdia的数据，2022年LG Display大尺寸OLED面板出货量预计为660万台。

对于QD-OLED面板，2021年，三星显示推出了55英寸、65英寸两个尺寸的产品。2022年7月，三星显示宣布，QD-OLED面板的良品率提升到85%。在刚刚过去的CES 2023上，77英寸QD-OLED电视正式亮相。可以看出，QD-OLED面板技术正在加速迭代。从技术上来看，QD-OLED以蓝光OLED为底光，然后激发红色、绿色量子点膜，形成红光和绿光，最后与蓝光OLED一起形成RGB，相较于白光OLED的22层膜，QD-OLED只有13层膜。理论上，QD-OLED面板的生产效率更高，材料成本更低。从品牌来看，三星显示QD-OLED面板已经得到三星电子和索尼两大彩电品牌商的认可。

白光OLED和QD-OLED采用蒸镀工艺，必须在真空状态下将RGB三原色等发光材料汽化附着于

基板上。相比之下，印刷式OLED技术生产设备简单、效率较高，适合用于生产中大型尺寸OLED面板，但由于技术问题，目前仍然难以实现量产。

为了提升印刷式OLED面板技术的竞争力，TCL华星和日本JOLED展开合作。2021年，一直致力于印刷式OLED面板研究和开发的JOLED表示，已经实现了印刷式OLED面板的量产，未来印刷式OLED面板将由TCL华星负责量产和销售，二者的强强联手，让TCL华星在印刷OLED面板技术领域获得竞争力。在CES 2023上，TCL华星展示了全球首款65英寸8K印刷OLED面板，是迄今为止全球基于印刷OLED技术开发的最大尺寸、最高分辨率和刷新率的OLED产品。

虽然目前白光OLED电视面板在OLED电视领域是主角，但随着三星电子的发力，QD-OLED面板或将与之形成分庭抗礼之势。

有消息称，2023年三星电子将在产品线、营销、渠道等多维度全面发力QD-OLED电视，并定下全球市场销量130万台，同比增幅将超过2倍的目标。对于印刷式OLED面板，目前还处于应用初期，距离规模化生产尚需时日。

Micro LED前景无限

业界习惯将Micro LED和Mini

LED 技术相提并论，原因是这两大技术有很多相似之处。

“Mini LED 更像 Micro LED 未成熟之前过渡阶段的技术。两者差别主要体现在两个方面。”某业内人士介绍说，“一是 Micro LED 使用的芯片尺寸更小，在 50 μm 左右，Mini LED 的芯片尺寸为 50 μm ~ 200 μm ；二是 Micro LED 以自发光成像，而 Mini LED 则既可以作光源使用，也可直接显示。Micro LED 技术的模块化特性让屏幕尺寸更具灵活性，方便用户根据居室或摆放空间的大小进行定制化选择。”

虽然 Micro LED 的性能优秀，发展潜力巨大，但受制于制造成本高、关键技术未突破等因素，Micro LED 暂未实现大规模量产，应用领域也主要集中于对成本较为不敏感的商用级大尺寸显示。

如今，在各路资本的重仓加持下，Micro LED 面板的发展正出现转机。

康佳表示，已建成 Micro LED 全制程批量生产线，Micro LED 芯片也进入量产阶段。另外，康佳自主开发的“混合式巨量转移技术”在转移效率与良率方面已有大幅提升，转移良率已达到 99.9%。同时，针对 Micro LED 面板成本较高的问题，康佳布局了超大屏显示与可穿戴设备，发布 8K/4K Micro LED 大尺寸显示屏，并实现了 P0.12 智能穿戴 Micro LED 微晶屏等产品的小规模试产。

三星电子表示，将在 2023 年提供 Micro LED 50 英寸、63 英寸、76 英寸、89 英寸、101 英寸、114 英寸和 140 英寸的全新型号。

可以预见，头部品牌的引领作用将为 Micro LED 面板的发展推波助澜，走向更广阔的消费级应用只是时间问题。■

OLED 面板发展进入新阶段，呈现此消彼长的发展态势

本刊记者 邓雅静

刚刚过去的 2022 年，在需求低迷、地缘冲突、能源危机等因素的共同影响下，OLED 面板在不同应用领域呈现出截然不同的发展势头，在一些领域陷入困境，在另一些领域则发展喜人。虽然呈现“此消彼长”的发展态势，但是 OLED 面板总的市场规模正在加速扩容。

不同领域市场表现迥异

DSCC 最新的 OLED Shipment 报告显示，2022 年智能手机 OLED 面板出货量同比下降 13%，收入同比下降 5%。智能手表 OLED 面板出货量同比下降 12%，收入同比下降 3%。电视 OLED 面板出货量同比下降 4%，收入同比下降 10%。笔记本电脑 OLED 面板出货量同比增长 10%，收入同比下降 5%。显示器 OLED 面板出货量同比增长 582%，收入同比增长 251%。平板电脑 OLED 面板出货量同比增长 32%，收入同比增长 31%。游戏应用屏 OLED 面板出货量同比增长 70%，收入同比增长 65%。车载显示 OLED 面板出货量同比增长 105%，收入同比增长 96%。

仔细剖析这些数据，《电器》记者将 2022 年 OLED 面板在各个领域的发展总结为“三降、四增、一平”。所谓“三降”，即 OLED 面板在手机、智能手表和电视机 3 个领域出货量、销售额都出现了下降。在显示器、平板电脑、游戏应用屏、车

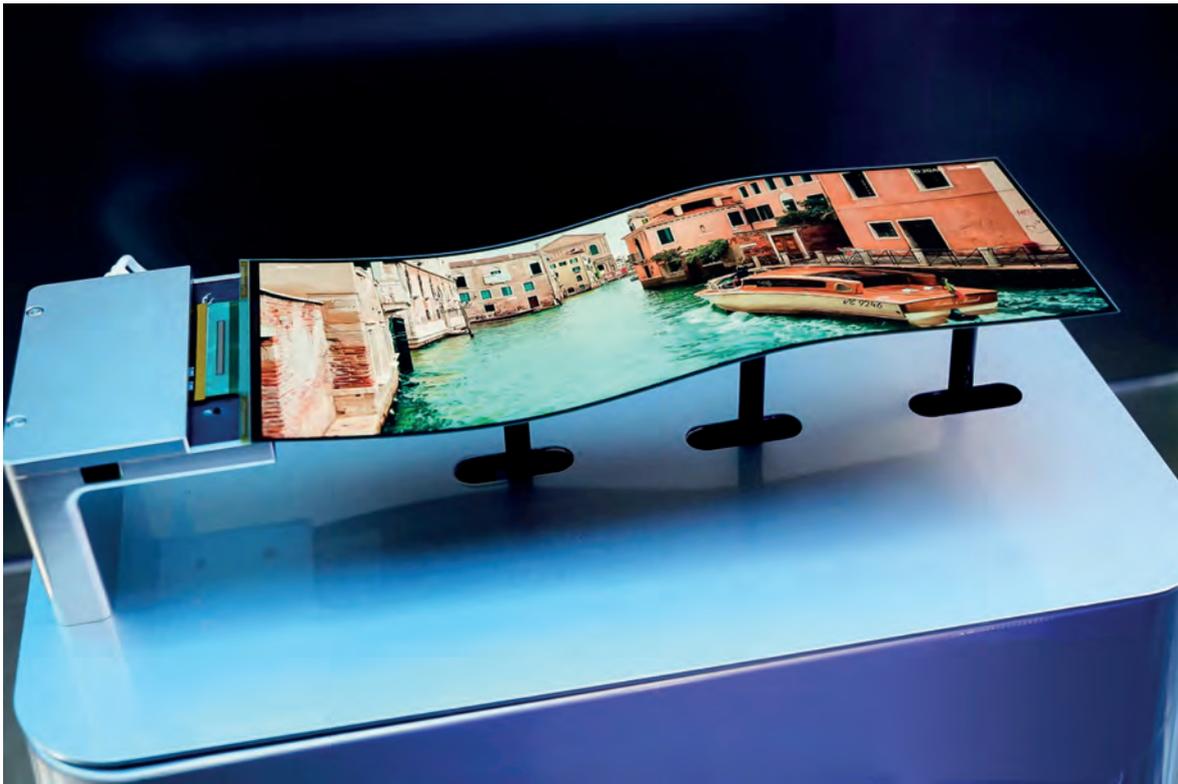
载显示等领域则正好相反，出货量、销售额均实现大幅增长，这就是所谓的“四增”。OLED 面板在笔记本电脑领域的表现则更为不同，出货量增长，销售额下降，即“一平”。

寻找新的增长机会

过去十年来，从小众到大规模应用，OLED 面板市场发展已经进入新阶段。

聚焦智能手机、智能手表和电视机行业，DSCC 数据显示，2022 年第三季度，在 OLED 面板整体市场中，智能手机应用占到 68% 的市场规模份额和 75% 的面板收入份额；智能手表应用占到 23% 的市场份额和 9% 的收入份额；电视机应用占到 1% 的市场份额和 9% 的收入份额。从这些数据可以看出，智能手机、智能手表、电视机应用合计占 OLED 面板整体市场的份额已经超过 90%。其中，智能手机是 OLED 面板的第一大应用市场。

“智能手机、智能手表和电视机三大领域 OLED 面板销售量、销售额均出现下降，这是由 2022 年市场需求明显下滑导致的。”某业内人士指出，“以智能手机为例，由于前两年疫情期间全球供应链被打乱，2022 年中国疫情防控造成智能手机市场规模急剧萎缩，智能手机终端厂商都面临巨大的库存压力。”对于 OLED 电视，集邦咨询



市场分析人员表示，受到液晶面板价格大幅降价影响，2022年第三季度末，55英寸UHD LCD和白光OLED面板价格差已扩大至4.8倍，回到2020年初的水平，使得彩电品牌商OLED电视推广不易，最终导致2022年白光OLED电视出货量为629万台，同比下降6.2%。

笔记本电脑OLED面板2022年“量增额降”的表现异于其他行业。这与主流OLED面板厂扩大向笔记本电脑领域推广，导致产品价格下降有关。一位不愿具名的业内人士指出，虽然2022年笔记本电脑整体出货量同比下降超过20%，但是市场越是处于下行区间，企业越愿意通过“求新”获得竞争力，增加OLED面板的应用就是一个重要举措。

Omdia最新报告显示，2022年，作为笔记本电脑领域OLED面板的主要供应商，三星显示笔记本电脑

OLED面板目标出货量为590万片，同比增长19%。同时，夏普和京东方也加入了笔记本电脑OLED面板供应商行列，但出货量均较小。另据透露，三星显示已将2023年笔记本OLED面板的出货量目标定为850万片，同比增长43%。

显示器、平板电脑、游戏应用屏、车载显示领域对于OLED面板的需求表现出快速增长的态势。对此，某业内人士认为，原因主要有两个：第一，这些领域对于OLED面板来说是新兴市场，基数低，增速自然更快；第二，之前主流OLED面板企业主推的产品要么是大尺寸，要么是小尺寸，针对中尺寸应用市场推出的产品较少。

上述四个领域中，OLED面板应用增幅最快的领域是显示器和车载显示。2023年，这两大领域对于OLED面板的需求还在增长，从CES的新品发布可见一斑。以显示

器领域为例，CES上，LG展示了45英寸超宽OLED、27英寸OLED UltraGear显示器。三星电子推出了采用49英寸OLED面板的Odyssey OLED G9游戏显示器。华硕发布搭载32英寸OLED面板的ProArt PA32DCM显示器。同时，OLED面板主要供应商LG Display在CES上展示了多款中小尺寸OLED产品和车载显示解决方案，包括17英寸可折叠笔记本电脑OLED面板、最适合游戏用的45英寸UltraWide OLED面板和27英寸OLED面板等。

总体来看，OLED面板向中小尺寸领域发力是顺势而为。在产能过剩的背景下，在手机和智能手表发展已趋成熟以及在电视机市场需求难有起色的情况下，OLED面板厂商必须寻找更多的终端应用场景。无疑，显示器、平板电脑、游戏屏、车载显示等领域正在为OLED面板创造新的增长空间。■

2023年涂镀板价格重心继续下移

中国联合钢铁网 常波

2022年，尽管政府相继出台了“稳经济、稳大盘”的一系列利好政策，但政策从实施到产生调节效应需要时间。临近年末，部分下游用钢行业仍处于边际复苏阶段。受此影响，2022年，涂镀板市场整体呈现倒V型走势，价格先抑后扬（见图1）。

2022年涂镀板市场回顾

第一季度，涂镀板价格前低后高。年初，冷空气叠加点状式疫情爆发，涂镀板市场需求渐入冰封。户外施工项目基本停工，春节前涂镀板行情多以阴跌为主。随后，地缘冲突升级，引发国际大宗商品价格大幅飙升，钢材出口需求骤增，国内政策层面也释放出重大利好消息，刺激了钢材期货、现货价格同步“狂欢”。与此同时，河北、吉林等地疫情影响不断扩大，管控升级，钢材企业生产、中间流通环节以及下游生产企业都受到较大影响，供应端出现阶段性缺口，运输等中间环节费用大幅飙升，共同推动了3月涂镀板价格高歌猛进。

进入第二季度，国内涂镀板价格呈现震荡下跌的态势。4月，上海等地疫情形势严峻，管控措施十分严格，部分钢厂因原料补充不及时，生产环节受到较大扰动，资源外运受阻，同时部分终端饱受疫情影响，开工率明显下滑，市场呈现供需双弱的格局。之后，上海疫情好转，复工复产进程加快，但是高温天气及南方汛期来临，下游需求整体释放力度低于市场预期。在需求释放不足、去库存缓慢以及上游原料端下移等多重因素的共同影响下，5~6月涂镀板行情整体表现为下跌。

第三季度，国内涂镀板市场行情维持下跌态势。7月、8月季节性淡季特征明显，家电、机械等相关下游行业仍未出现趋势性复苏迹象，涂镀板市场需求萎靡不振，加之期货盘面大幅下挫对现货市场带来较大的拖累，涂镀板市场价格重心持续下移。进入9月，涂镀板需求虽有积极因素出现，但是下游需求复苏力度有限，抑制行情反弹。

进入第四季度，下游需求呈现积极信号。国庆节后，涂镀板市场行情有探涨迹象，但是房地产销售等高频数据并未继续冲高，“银十”表现明显逊于往年同期，传统需求旺季预期落空，叠加重要会议期间利好

因素并未如期兑现，市场情绪转差，反弹行情昙花一现。随后，涂镀板价格继续向低位滑落。10月末，涂镀板价格双双刷新年内最低记录。

2023年涂镀板市场展望

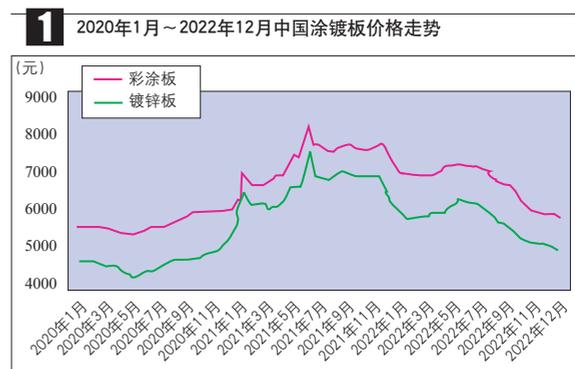
2023年，全球经济增速大范围放缓已无悬念。中国经济韧性很强，在多轮稳增长措施并实施宽松货币政策的情况下，2023年中国经济增长率有望较2022年有明显回升。

从成本面来看，预计2023年铁矿石难以触及2022年高位，矿价以宽幅震荡为主基调，呈现出前高后低的态势。焦炭方面，全球能源危机可能长时间持续，预计2023年煤炭供给的平衡状态难有根本性改变，但在全球货币流动性收紧及国内钢铁需求减少的情况下，预计2023年焦炭需求将减少，价格先抑后扬。

从供应面来看，“双碳”政策之下，2023年，在国际形势复杂严峻、全球通胀加剧、经济增速放缓的背景下，钢铁需求总量在原有基础上将呈现一定程度的降低，近期部分钢厂出现一定程度的亏损。若亏损加剧，后期可能会倒逼钢厂减产，整体粗钢产量相对可控，面临一定的下降空间。

从需求面来看，国内汽车、基建及新能源类用钢需求预期继续增长，但房地产和家电等行业需求还需密切关注复苏力度。

整体来看，预计2023年涂镀板市场将呈现供需双弱的格局。其中，镀锌板均价可能在3800~4600元区间波动，全年价格均值将大幅低于2022年。■



数据来源：中国联合钢铁网

加强技术创新，万华化学助力家电行业不断升级

本刊记者 邓雅静

2023年1月5日，中国人民银行、中国银行保险监督管理委员会印发《关于建立新发放首套住房个人住房贷款利率政策动态调整长效机制的通知》。2023开年，这一重大利好消息向与房地产市场正相关的家电行业释放出积极信号。

聚氨酯硬泡在家电行业应用非常广泛。聚氨酯原料——聚合MDI和组合聚醚的主要供应商万华化学有关负责人近日接受了《电器》记者的采访，介绍了绿色低碳趋势下万华化学在家电行业的发展战略。

聚合MDI和组合聚醚是聚氨酯硬泡的主要原料，万华化学是冰箱、冷柜和热水器市场中聚氨酯原料行业领军供应商。据万华化学有关负责人介绍，目前，万华化学聚合MDI及组合聚醚产能均全球领先。强大的供应实力也为万华化学创新技术的输出提供保障。依托在行业内领先的产能和产业链优势，万华化学可以开展紧跟下游发展趋势的前瞻性技术研发，进一步奠定公司的市场地位。聚焦家电行业的发展趋势——节能、低碳、提效，万华化学同样取得诸多技术进展。

在节能、低碳方面，万华从3个方面提供解决方案：一是绿色原材料，开发生物基聚醚，实现原料减碳，目前部分产品已获得相关认证；二是绿色工艺，万华化学组合聚醚超低导体系统的开发和应用，提升了冰箱和热水器的能效，助力行业节能升级；三是绿色回收，废旧

聚氨酯泡沫回收利用技术，将回收的聚氨酯泡沫通过分子层面重组和化学反应生产同种聚氨酯材料，实现循环经济。目前，万华化学聚氨酯硬泡回收装置已于2022年实现中试装置开车。

近几年各类原材料价格连续上涨，深陷需求不振泥潭中的家电企业还要面临巨大的成本压力。顺理成章，提效降本也是家电行业的一大需求。

为此，万华化学推出了组合聚醚快速脱模技术，可以极大地提升客户的生产效率，从而显著降低客户产品的制造成本。万华化学有关负责人以某客户为例进行估算：“使用普通300s脱模体系时，3200名工人可年产冰箱350万台。此后，我们将发泡体系升级到130s快脱膜体系，工人数量减少到2800人，冰箱年产量提升到670万台，单台人工成本下降55%。目前，我们已

经开发出70s超快脱模体系，处于业内领先水平。”

展望2023年，家电行业绿色、低碳、提效发展的主基调不会改变。基于这样的判断，2023年万华化学聚氨酯硬泡布局思路奉行“三箭齐发”策略。万华化学有关负责人介绍说：“首先是稳定供应，万华化学将提升自身产能稳定性及全球供应链配置，加强供应的稳定性和灵活性，满足客户多方面需求；其次是技术创新，我们一方面将开发推广低导体系统，降低聚氨酯泡沫导热系数，显著提升冰箱、冷柜和热水器的保温性能，助力客户产品的能效提升，助力下游行业升级，另一方面将提供高性能发泡体系，助力家电产品质量改善，帮助客户提升产品综合竞争力。此外，万华化学将加快开发生物基产品、泡沫降解循环技术，持续为家电行业绿色低碳发展赋能。”



依托美的集团强大供应链， 美仁半导体家电芯片加速前进

本刊记者 邓雅静

过去1个月，全球媒体一直在猜测华为新的芯片组制造专利。据知名微博爆料，华为12nm和14nm芯片组的首次量产正在筹备中。虽然只是小道消息，却足以震撼整个中国芯片行业。实际上，在刚刚过去的2022年，随着国产芯片业的崛起，中国很多领域已经摆脱了“芯片荒”，家电行业就是其中之一。2023年1月，《电器》记者采访了美的集团旗下的美仁半导体副总经理封博，这个进入芯片行业仅仅4年的企业带给人们太多惊喜。

产品媲美外资品牌

美仁半导体成立于2018年12月底，专注于中高端半导体芯片的设计开发和销售。美仁成立之初围绕家电领域进行芯片规划和布局，致力于为家电企业提供高可靠、高性能、高稳定供货保障的芯片，提升家电的智能化水平和使用体验。

虽然创立仅4年，但美仁半导体带给行业的惊喜不断。封博按照时间线逐个介绍了美仁半导体取得的成绩。他说：“2020年，我们推出第一颗主控MCU MR88F001系列，第一颗触控MCU MR86F001系列，当年即在美的集团内部洗衣机、冰箱和厨热事业部的相关智能家电上导入，并试产试销，实现批量出货。2021年，我们推出小容量、更多封装规格的MR88F002系列主控MCU，第二颗触控MCU

MR86F002，以及第一颗变频MCU MR82F001系列和第一颗智能功率模块IPMMRD7110S，并在美的集团内部实现量产出货。2022年，我们又推出主控MR88F005、触控MR86F005、变频MR82F003、电源芯片AC/DC MRA6001H和IoT芯片MRW5601A（WiFi/BLE Combo MCU）等更多型号和应用方向，都在导入和试产中。”

从主控、触控MCU到智能功率模块，再到电源芯片、IoT芯片，美仁半导体取得的成绩有目共睹，也为其在国产化替代的浪潮中觅得了更多机会。难能可贵的是，在失效率这一评价芯片可靠性的金标准方面，美仁半导体的表现同样可圈可点。据封博介绍，截至2022年10月，美仁半导体主控MCU MR88F001系列累计销量超过1000万颗，失效率控制跻身国际一流水平，远远优于同类国产芯片。“美仁芯片通过了美的集团各个事业部严格测试，并在千万级用量下交出了失效率0.9ppm的优异成绩，这充分证明了我们的研发能力和品质管控能力。”他骄傲地说。

创新加速奔跑

国产芯片替代的浪潮终将过去，唯有持续的研发投入，向更高端的市场方向探索，从跟随变为主导，才能在激烈的市场环境下生存并发展壮大。因此，以“让家家户户都有美仁芯”为愿景的美仁半导

体在创新之路上加速奔跑。

提到创新，封博举例说：“我们推出的变频控制芯片MR82F001、MR82F002，可以同时控制一路压缩机、一路风机和PFC，目前正在空调室外机的导入过程中。空调的变频化可以实现更加精准的温度控制，不至于出现调低1度感觉太凉、调高1度感觉太热的情况。这不仅可以达到节能的目的，还能大大提升用户的体验满意度。”

除了节能、智能化，品质化也是家电产品的重要趋势，为此，美仁半导体积极做好先行研发。

封博表示，一方面，顺应家电智能化趋势，美仁半导体从高频智能SoC/DSP，到智能显示屏控制、智能感知、AI语音交互和网络连接等进行深入研发，为后续更加智能的家电需求储备技术。目前，相关方向已经在调研和规划中，在合适的需求下择时推出相关芯片。另一方面，美仁半导体将一如既往地通过高水平研发和严谨认真的品质管控，致力于为所有客户提供高可靠性的产品。

此外，虽然“芯片荒”已经不再困扰家电行业，但美仁半导体依然要给整机厂足够的“安全感”。封博介绍说：“在供应链方面，美仁依托于美的集团的市场规模，获得了晶圆厂、封装厂等合作伙伴的大力支持。在这些合作伙伴的支持下，我们完全有能力为所有客户提供安全稳定的供货保障。”

2023年1月家电用钢供需分析及价格走势

电工钢：价格持稳运行

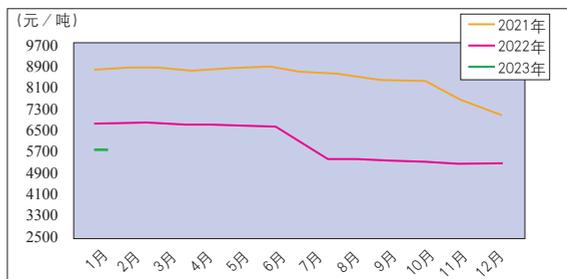
2023年1月，国内无取向电工钢市场价格持稳运行。截至1月31日，上海市场50WW800牌号资源均价为5700元，比上月上涨150元。

具体来看，月初，电工钢市场价格持稳，主流钢厂宝钢出台2月期货价格政策，无取向电工钢中低牌号价格上涨50元，基本与鞍本集团的价格上调幅度一致。不过，华东地区沙钢出台1月期货价格政策，对电工钢价格上调400元。钢厂期货价格政策出台后，市场反馈一般，这主要是因为即将到来的春节长假使电工钢市场活跃度较低。电工钢价格经过前期大幅拉涨，进入平稳期，加之部分终端企业放假较早且备货充足。钢厂方面，由于1月恰逢春节长假，钢厂接单均提前收满。月中，由于临近春节假期，加上整体钢材价格表现平稳，华东市场商家电工钢报价以持稳为主。下游方面，企业普遍放假较早，家电厂采购备货基本完成，各方均以观望为主。临近月末，由于大部分商家仍在节假日期间，直至月末才陆续恢复生产，电工钢报价跟随整体钢材价格偏强。

展望2月，从钢厂生产钢材价格来看，国内14家电

工钢厂无取向电工钢计划产量为79.2万吨，比1月减少0.2万吨，日均产量为2.83万吨，比1月增加0.27万吨。从下游采购情况来看，据中联钢统计，2月三大家电企业采购电工钢总量为8.7万吨，较上月减少0.5万吨左右。从整体钢材价格来看，目前钢材价格上涨是受钢厂成本居高不下和春节假期后开门红影响，带动电工钢价格跟随整体钢材价格偏强运行。预计2月无取向电工钢价格或将以稳中偏强运行为主，涨幅或在100~200元之间。（中国联合钢铁网 常波）

1 2020年1月~2023年1月上海市场50WW800电工钢价格走势



数据来源：中国联合钢铁网

涂镀板：价格稳中偏强运行

2023年1月，国内涂镀板价格呈现稳中偏强的运行态势。截至1月31日，全国主要城市1.0mm镀锌板均价为5046元（吨价，下同），比上月上涨87元；0.3mm镀锌板均价为5023元，比上月上涨115元；全国主要城市0.47mm彩涂板均价为6108元，比上月上涨68元。

月初，随着春节假期临近，市场节日氛围渐浓，交投双方开始陆续离场，涂镀板社会库存也出现了“五连升”。月中，市场需求基本进入停滞状态。尽管需求面逐步收缩，但是宏观政策面持续释放利好，黑色系期货盘面震荡上行，钢材企业生产成本居高不下，镀锌板及彩涂板出厂价格依旧坚挺，提振市场信心，商家对于春节之后的行情预期乐观，涂镀板市场价格整体维持上行态势。春节假期后，国务院常务会议公布多项稳经济举措，多省市也对今年经济工作进行部署，释放出强烈的促经济、稳增长信号。唐山钢坯价格率先吹响了上涨的号角，涂镀板市场迅速跟进，兔年喜迎“开门红”行情，仅节后3个交易日，部分城市涂镀板价格累计涨幅就已逼近百元关口。不过，由于下游制造业尚未全面复工，买方参与度较低，现实需求跟进不足，节后涂镀板继续累库，价格上涨缺乏刚性需求支

撑。1月最后一个交易日，涂镀板价格稳中回调。

展望2月，随着“稳增长”政策持续显效，国内经济进一步回暖，将对钢材需求形成正向推动作用。在供给未出现大幅增长及较强成本支撑的情况下，涂镀板市场行情大概率以宏观导向为主，价格仍有向上突破的空间。不过，近期涂镀板价格涨幅较快，下游制造业尚未全面复工，警惕累库及需求尚未集中释放，可能会出现阶段性冲高回落的行情。预计2月国内涂镀板价格震荡上扬。（中国联合钢铁网 常波）

2 2020年1月~2023年1月中国涂镀板价格走势



数据来源：中国联合钢铁网

肖特推出SEFUSE温度保险丝新产品

最近，肖特的SEFUSE温度保险丝SF/R系列有了新成员——SF265R。基于过往SF/R系列产品的技术开发经验，SF265R支持265°C的工作温度。之前的SF/R系列产品支持工作温度为73°C~240°C。

与SF/R系列之前的产品相比，SF265R不仅保持高可靠性，还实现了更加接近热源的结构设计，可以适用于温度更高的设备，这是以前的产品无法达到的。该产品采用行业最小级别的尺寸设计，具有优异的热响应性。



SEFUSE温度保险丝SF265R

安全和放心

SEFUSE温度保险丝是一种可长期保持卓越性能且具有高度可靠性的加热保护部件。通过感应过热并立即切断电路来保护工业设备和家电免于着火，SEFUSE保险丝有助于保护家电免受危险过热情况的影响。SF/R系列符合UL、VDE、CCC等主要国家的安全标准。此外，SF/R系列的密封部分使用陶瓷绝缘管，即使引线弯曲等对保险丝本体引起应力，也可避免产品损伤，增强产品的气密性。

支持多种应用

SEFUSE温度保险丝SF/R系列额定电流为10A、15A，工作温度范围为73°C~265°C，应用广泛，可根据客户的需求进行灵活匹配。

用途实例

家电领域：咖啡机、电热水壶、面包机、电饭煲、电烤盘、电熨斗、电吹风、空调、冰箱、洗衣机、暖风机、电子坐便器、燃气热水器等。

汽车领域：车载空调、加热座椅、发动机冷却装置等。

办公设备领域：复印机、激光打印机、传真机、电源分接头等。

SEFUSE温度保险丝SF/R系列



2022年11月主要家用电器零配件出口量、出口额

产品名称	当月数量 (台)	累计数量 (台)	累计同比增长 (%)	当月金额 (美元)	累计金额 (美元)	累计同比增长 (%)
冰箱压缩机	5486706	75638966	-7.65	130184004	1821089286	-3.91
磁控管	415622	4405696	3.09	3079379	33032229	25.31
电机	56398730	651507772	-20.75	747260175	8892914888	3.99
空调器零件	66870719	938507085	6.59	570847214	7927523502	18.22
空调器压缩机	3310320	34801877	-3.63	216089502	2332468949	9.12
其他白电零件	46129458	525142420	-5.75	452597441	4966208184	7.29
洗衣机零件	8910165	107628075	-13.38	63369189	688632084	3.9

数据来源: 海关总署

2022年11月主要家用电器零配件进口量、进口额

产品名称	当月数量 (台)	累计数量 (台)	累计同比增长 (%)	当月金额 (美元)	累计金额 (美元)	累计同比增长 (%)
冰箱压缩机	83104	1455846	-35.16	5395910	90235269	-26.82
磁控管	195851	5393460	-37.16	3865196	55003489	-11.42
电机	4335981	42483064	-11.21	164324450	1979625762	-9.09
空调器零件	1507154	19351817	-6.92	27659233	363426320	-17.73
空调器压缩机	292631	2919440	5.58	54524361	593023138	1.52
其他白电零件	3271046	34672332	-11.59	88242250	789542921	-15.06
洗衣机零件	206746	1847242	-39.27	2085050	20869160	-43.16

数据来源: 海关总署

2023年1月电视面板、电视机价格及变化

尺寸 (英寸)	分辨率	电视面板价格 (美元)			电视机 (元)		
		1月	2月 (预计)	涨幅	1月	2月 (预计)	涨幅
32	HD	29	29	0	804	804	0
39.5	FHD	47	47	0	1142	1142	0
43	FHD	49	49	0	1381	1381	0
50	UHD	75	75	0	2130	2130	0
55	UHD	86	86	0	3271	3271	0
65	UHD	116	116	0	5235	5235	0
75	UHD	177	177	0	8306	8306	0

数据来源: 奥维睿沃 (AVC Revv)

2023年1月家电用钢平均价格 (含税)

钢材品种	规格	本月平均价格 (元/吨)	上月平均价格 (元/吨)
冷轧普卷 (全国平均价格)	1.0mm	4580	4505
镀锌卷 (北京地区价格)	0.5mm	5598	5370
彩涂卷 (北京地区价格)	0.5mm	5750	5767
电工钢 (上海地区价格)	50WW600	5855	5700
304/2B不锈钢卷 (无锡地区价格)	2.0mm	17494	17659

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)

2023年主要家电用钢最新出厂价格 (含税)

钢材品种	规格	宝钢价格 (元/吨)	武钢价格 (元/吨)	鞍钢价格 (元/吨)
冷轧普卷	1.0mm	8228 (2月)	8228 (2月)	8845 (2月)
镀锌卷	0.5mm	8585 (2月)	8585 (2月)	8610 (2月)
彩涂卷	0.5mm	9639 (2月)	9639 (2月)	—
电工钢	50WW600	7614 (2月)	7614 (2月)	—
304/2B不锈钢	2.0mm	一单一议 (宝钢不锈钢2月)	18850 (太钢不锈钢1月底)	18000 (酒钢无锡1月底)

数据来源: 兰格钢铁网 (www.lgmi.com)



请认准铜佳标识，铜佳为高品质家电代言！

铜佳从哪里来？

国际铜业协会在家电行业推出铜识别性商标

关于国际铜业协会介绍

国际铜业协会(ICA)成立于1989年，总部位于美国纽约，于1995年进入中国，并在北京和上海设立办事机构，是一家致力于研究并推广铜的社会价值和有效使用，利用技术创新和战略解决方案来支持社会可持续发展并提高人类生活品质的非赢利性国际组织。

2016年，铜佳品质生活项目得到中国标准化协会的认可和支 持，扫描新版能效标识二维码，不仅可获得产品的能效信息、能效备案号、电子说明书、产品宣传页、售后服务、产品能效质量抽查情况等多种信息，还可以查看这款家电产品的核心部件是否使用了铜材料。

为什么使用铜佳标识？

- 1 为消费者对核心部件材料行使知情权提供明晰的识别准则
- 2 为消费者提供高品质的产品和生活享受
- 3 为企业品牌增值，增加差异化的竞争力
- 4 增加企业的社会责任感和关爱消费者的共融互动

以燃气热水器的铜佳标识为例



他们都在使用铜佳标签



广告



铜佳品质生活
Better Life With Copper

欢迎加入铜佳大家庭，扫码了解更多内容



国际铜业协会(中国)上海代表处
上海市黄浦区淮海中路222号力宝广场26楼23&25室
电话: 021-63915816 传真: 021-63916331
邮箱: bowie.bao@copperalliance.org

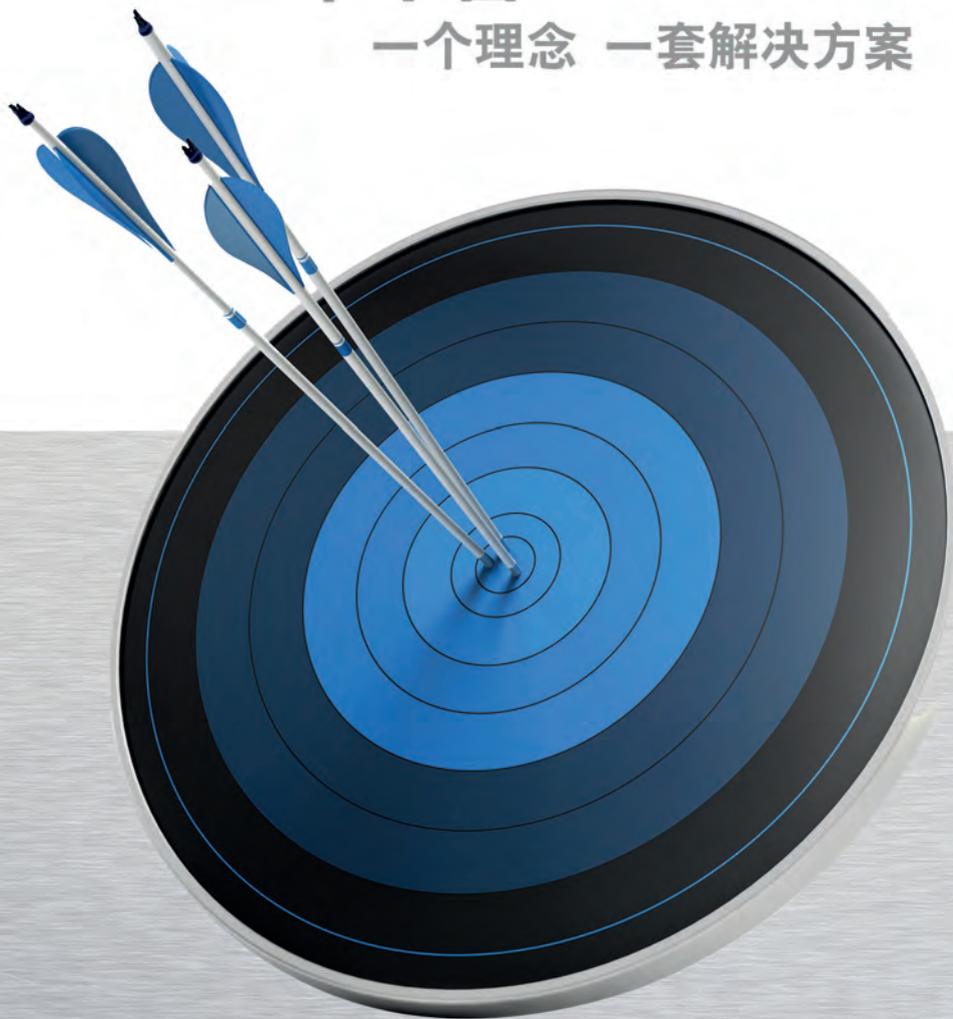
一个系统合作伙伴
一条产业链

一份质量保证

瞄准才能**精准**

一个平台

一个理念 一套解决方案



《电器供应商情》